

(Translation of Office Action)

NOTIFICATION OF REASON FOR REJECTION

Mailed: October 9, 2009

Indication of Case: Japanese Patent Application No. 2006-524640

Applicant: LYDALL, INC.

This patent application should be rejected for the following reasons. If the applicant has any argument against the reasons, such argument must be filed within three months from the mailing date of this Official Action.

Reason 1:

The inventions according to the claims of this patent application stated below are the inventions described in the publications distributed in Japan or elsewhere or the inventions made available to the public through electric communications prior to the filing of the present application, and therefore fall under the inventions stipulated by Japanese Patent Law, Article 29, Section 1 (3) and cannot be granted a patent.

Reason 2:

The inventions according to the below-stated claims of this patent application cannot be granted a patent under the stipulation of Japanese Patent Law, Article 29, Section 2, because the inventions according to the claims could have been easily made by those skilled in the art of the technical field to which the inventions pertain, on the basis of the inventions described in the publications stated below which had been distributed in Japan or elsewhere or the inventions made available to the public through electric communications prior to the filing of the present application.

Reason 3:

This patent application has failed to satisfy the requirement stipulated under Japanese Patent Law, Article 37.

Note:

<Reason 1>

Claims 1 and 6

Citation 1 describes the following matters.

"Claims:

1. A hydrophobic nonwoven filter manufactured by subjecting a hydrophilic nonwoven to a plasma treatment in an atmosphere of a mixed gas containing a rare gas.
2. The hydrophobic nonwoven filter according to Claim 1, wherein the hydrophilic nonwoven is a nonwoven manufactured by any resin selected from the group consisting of: a polyester resin, a polyolefin resin, a halogen substituted polyolefin resin, and a resin containing fluorine atoms."

"[0033]

In addition to a rare gas, the mixed gas containing a rare gas may preferably further contain at least one kind of gas selected from the group consisting of hydrogen, nitrogen, oxide, ammonia, carbon monoxide, carbon dioxide, sulfur dioxide, and ketone. The rare gas may preferably be argon and helium. When oxygen and nitrogen are used as a component other than the rare gas, a part thereof may be replaced with air. Ketone is used so as not to be condensed into liquid under predetermined temperature and pressure conditions. Acetone and methyletherketone are preferable. It is possible to contain formaldehyde as a component other than the rare gas. In this case, the mixed gas should be completely dried."

"[0035]

In the hydrophobing treatment, the mixed gas may be sealed in a plasma treatment apparatus. However, when a large amount of nonwoven filter is treated or continuously supplied, it is preferable that, with a view to achieving a constant treatment, the mixed gas is continuously supplied in order that the

composition of the mixed gas is not changed. A pressure of the mixed gas containing a rare gas may be pressures described as atmospheric plasma reactions in, e.g., JP1-306569A, JP2-151171A, JP3-241739A. Alternatively, the pressure may be a pressure where a mixed gas is present containing a rare gas, the pressure being more temperate as compared with a conventional vacuum plasma treatment. Preferably, the pressure is between 0.066 and 0.133 MPa. When a pressure around an atmospheric air is used, the apparatus can have a simpler structure, whereby the apparatus can be more easily managed."

Namely, Citation 1 describes: when a nonwoven filter of thermoplastic fibers (a filter media comprising a web of thermoplastic fibers) is manufactured, a nonwoven is plasma-treated under an atmosphere containing a rare gas at a pressure around an atmospheric pressure; helium is preferred as the rare gas; a rare gas may preferably further contain at least one kind of gas selected from the group consisting of hydrogen, nitrogen, oxide, ammonia, carbon monoxide, carbon dioxide, sulfur dioxide, and ketone; and when oxygen and nitrogen are used as a component other than the rare gas, a part thereof may be replaced with air.

Thus, Citation 1 discloses the inventions according to Claims 1 and 6.

<Reason 2>

Claims 1 to 3 and 6

As described in Citation 2, it is well-known to plasma-treat fibers to be used as filter media, which are electrostatically charged by a corona discharge, under an atmosphere containing a rare gas, oxygen, nitrogen, and so on.

In the invention described in Citation 1, when fibers are plasma-treated under an atmosphere containing a rare gas, oxygen, nitrogen, and so on, such that the fibers are used as a filter media, it is obvious to those skilled in the art to subject fibers, which are electrostatically charged by a corona discharge, to a plasma treatment.

<Reason 3>

Since the technical feature common to the invention according to Claim 1 and the inventions according to Claims 2 to 21 does not contribute to the conventional technique in view of the disclosure of Citation 1, and is not a special technical feature. In addition, there is no other identical or corresponding special technical feature.

Thus, no identical or corresponding special technical feature is found between the invention according to Claim 1 and the inventions according to Claims 2 to 21.

However, regarding the inventions according to Claims 2, 3 and 6, the requirement of unity of the invention is not exceptionally needed based on the Examination Guidelines (see, "Patent and Utility Model Examination Guidelines", Part I, 2nd Chapter, 4.2).

As described above, since the invention according to Claim 1 and the inventions according to Claims 4, 5 and 7 to 21 do not fall under a group of inventions satisfying the unity of invention requirement, this patent application does not satisfy the requirements stipulated by Patent Law, Article 37.

Since this patent application does not satisfy the requirements stipulated by Patent Law, Article 37, the inventions recited in claims other than Claims 4, 5 and 7 to 21 have not been examined for the requirements other than those stipulated under Article 37 of *ibid.*

(When filing an Argument and the like, the patent requirements such as novelty, inventive step (rational reason that combination of the inventions described in citations is inhibited), and description requirement are satisfied, not based on a mere description of a citation, but based on an objective viewpoint by those skilled in the art fully considering a technical level at the filing of this patent application. In addition, when filing an Amendment, grounds for the amendment, an amended invention, and a reason for leading an effect thereof from the original specification, taking into mind that the fact

that a mere combination of technical matter is present in the original specification does not result in that there is an invention completed as a technical idea producing the equivalent effect in the original specification.)

Citations:

1. JP11-128634A
2. JP2003-505229T

RESULT OF PRIOR ART REFERENCE SEARCH

Field of the Search: IPC 7th Edition, B01D39/, 46/, B03C, C08J

Prior Art Reference: JP09-085026A  
JP2002-519483T  
JP2001-521436T  
JP2001-000812A

The result of the present prior art reference search constitutes no reason for rejection.

## 拒絶理由通知書

特許出願の番号	特願2006-524640
起案日	平成21年10月 6日
特許庁審査官	中村 泰三 9040 4Q00
特許出願人代理人	吉武 賢次 (外 3名) 様
適用条文	第29条第1項、第29条第2項、第37条

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものです。これについて意見がありましたら、この通知書の発送の日から3か月以内に意見書を提出してください。

## 理 由

1. この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前に日本国内又は外国において、頒布された下記の記事に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明であるから、特許法第29条第1項第3号に該当し、特許を受けることができない。
2. この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前に日本国内又は外国において頒布された下記の記事に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。
3. この出願は、下記の点で特許法第37条に規定する要件を満たしていない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

理由1(請求項1、6)

刊行物1には、「【請求項1】疎水性不織布を希ガスを含む混合ガス雰囲気下にプラズマ処理してなる親水性不織布フィルタ。」、「【請求項2】疎水性不織布がポリエステル、ポリオレフィン、ハロゲン置換ポリオレフィンおよびフッ素原子含有樹脂からなる群から選ばれたいずれかの樹脂から製造された不織布である請求項1に記載の親水性不織布フィルタ。」、「【0033】希ガスを含む混合ガスとしては、希ガスを含むことはもとより、さらに水素、窒素、酸素、アンモニア、一酸化炭素、二酸化炭素、二酸化硫黄およびケトンからなる群から選ばれてなる少なくとも1種のガスとを含むものであることが望ましい。希ガスとしては、アルゴンやヘリウムが好ましい。また希ガス以外の成分として酸素と窒素を用いる場合には一部空気で代替してもよい。ケトンは処理条件である温度、圧力下に液体として凝縮しない組成範囲で使用し、アセトンやメチルエチルケトン



が好ましい。また希ガス以外の成分としてホルムアルデヒドを含有させることも可能であるが、この場合は混合ガスは完全に乾燥させることが必要である。」、「【0035】親水化処理において混合ガスはプラズマ処理装置内に封じ込めても良いが処理対象の不織布フィルタが大量であったり連続的に供給される場合には一定の処理をなすために混合ガスの組成変化が起こらないように連続的に供給することが好ましい。ここで、希ガスを含む混合ガスの圧力について言及すると、例えば特開平1-306569号公報、特開平2-15171号公報、特開平3-241739号公報に大気圧プラズマ反応として記載された圧力を含み、更に従来の真空プラズマ処理に比較してより温和な条件である希ガスを含む混合ガス存在の圧力であり、0.066~0.133MPaがプラズマ処理上で好適である。大気圧近傍の圧力を採用した場合は装置も簡単に構成され装置管理上も一層好適である。」との記載がある。

刊行物1の上記記載によれば、熱可塑性繊維の不織布フィルタ(熱可塑性繊維のウェブからなる濾材)を製造するにあたり、大気圧近傍の圧力で、希ガスを含むガス雰囲気下でプラズマ処理すること、希ガスとして好ましいものとしてヘリウムがあること、希ガスに更に水素、窒素、酸素、アンモニア、一酸化炭素、二酸化炭素、二酸化硫黄およびケトンからなる群から選ばれてなる少なくとも一種のガスを含むのが好ましいこと、希ガス以外の成分として、窒素と酸素を用いる場合には一部空気が代替してよいこと、が示されている。

刊行物1の上記記載は本願の請求項1、6の発明を開示している。

#### 理由2(請求項1~3、6)

濾材として用いる、コロナ放電により帯電させた繊維を、希ガス及び酸素、窒素等を含有する雰囲気中でプラズマ処理することは、刊行物2に記載されているように公知である。

刊行物1記載の発明において、希ガス及び酸素、窒素等を含有する雰囲気中でプラズマ処理して濾材として用いるにあたり、公知のコロナ放電により帯電させた繊維をプラズマ処理の対象として用いることは当業者が容易になし得たことである。

#### 理由3

請求項1に係る発明と、請求項2~21に係る発明とに共通する技術的特徴は、刊行物1の開示内容に照らして、先行技術に対する貢献をもたらすものではないから、特別な技術的特徴であるとはいえない。また、ほかに同一の又は対応する特別な技術的特徴が存在しない。

よって、請求項1に係る発明と請求項2~21に係る発明との間で同一の又は対応する特別な技術的特徴を見出すことができない。

ただし、請求項2～3、6に係る発明については、審査基準に基づき、例外的に発明の単一性の要件を問わないこととする（「特許・実用新案 審査基準」第I部第2章4.2を参照）。

以上のように、請求項1に係る発明と請求項4、5、7～21に係る発明とは、発明の単一性の要件を満たす一群の発明に該当しないから、この出願は特許法第37条に規定する要件を満たさない。

なお、この出願は特許法第37条の規定に違反しているため、請求項4、5、7～21に係る発明については特許法第37条以外の要件についての審査を行っていない。

（なお、意見書を提出される際には、単に引用文献等に記載があるか否かではなく、出願時の技術水準を十分に勘案した当業者の客観的な観点に基づいて、新規性、進歩性（各刊行物に記載の発明の組合せが阻害されるとすべき合理的理由）、記載要件等の特許要件を満たしていることを十分に釈明して下さい（発明の単一性についても同様）。更に、手続補正の際には、事後的に抜き出した技術的事項の組合せが当初明細書等に存在するという事実自体では、当初明細書等に同等の作用効果を奏する技術的思想として完成された発明が存在していたことにはならないことに留意され、補正の根拠並びに補正後の発明及びその効果が当初明細書等の記載から自ずと導かれる理由を十分に釈明して下さい。）。)

#### 引用文献等一覧

1. 特開平11-128634号公報
2. 特表2003-505229号公報

---

#### 先行技術文献調査結果の記録

- ・ 調査した分野      I P C 第 7 版   B01D39/、46/、B03C、C08J  
                                D B 名
- ・ 先行技術文献      特開平09-085026号公報  
                                特表2002-519483号公報  
                                特表2001-521436号公報  
                                特開2001-000812号公報

この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。（この拒絶理由通知の内容に関するお問い合わせ又は面接を必要とされる場合の連絡先は次のとおりです。特許審査第三部環境化学 03（3581）1101 内線3466）